OMNITRONIC

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL

PAM-500 MK2
PORTABLE PA SYSTEM

Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!

CE

© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!

Inhaltsverzeichnis/Table of contents

Deutsch

1. EINFÜHRUNG 3
2. SICHERHEITSHINWEISE 3
3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 5
4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE 6
5. INSTALLATION UND TRANSPORT 10
6. ANSCHLÜSSE HERSTELLEN 12
7. BEDIENUNG 15
8. REINIGUNG UND WARTUNG 17
9. TECHNISCHE DATEN 18

English

1. INTRODUCTION 19
2. SAFETY INSTRUCTIONS 19
3. OPERATING DETERMINATIONS 21
4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS 22
5. INSTALLATION AND TRANSPORT 26
6. CONNECTIONS 28
7. OPERATION 31
8. CLEANING AND MAINTENANCE 33
9. TECHNICAL SPECIFICATIONS 34

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer/This user manual is valid for the article number: 11038892

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:
www.omnitronic.com

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

PAM-500 MK2

Portables Verstärkersystem

ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für das OMNITRONIC Verstärkersystem PAM-500 MK2 entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden. Nehmen Sie das PA-System aus der Verpackung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an dem Anschlusspanel oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie die Lautsprecherbox nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

BRANDGEFAHR!
Die verwendeten Materialien dieser Lautsprecherbox sind leicht entflammbar. Wird am Einsatzort B1 gefordert, muss der Betreiber deshalb die Oberfläche in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Brandschutzmittel behandeln.

Bitte beachten Sie, dass Boxen durch Bassschläge und Vibrationen verrutschen können. Außerdem stellen unbeabsichtigte Stöße durch DJs, Musiker oder das Publikum ein erhöhtes Risiko dar. Deshalb muss die Box immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.

ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers. Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen. Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Griffffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Lautstärkeregler auf Null bzw. auf Minimum gestellt werden.

ACHTUNG: Boxen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten! Kinder und Laien von der Box fern halten!

Im Gehäuseeinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das tragbare Verstärkersystem PAM-500 MK2 ist eine Kombination aus einem 6-Kanal-Mischpult mit integriertem Echo-Effekt und einem Stereoverstärker. Zum System gehören zwei abnehmbare Lautsprecherboxen und zwei dynamische Mikrofone mit den passenden Anschlusskabeln. Das Mischpult verfügt über einen UKW-/MW-Tuner und einen MP3-Player für USB-Speichermedien.

Das Verstärkersystem und die beiden Lautsprecherboxen lassen sich zu einem rollbaren Transportkoffer montieren und sind damit ideal für den mobilen Einsatz geeignet.

Das Verstärkersystem wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Bitte beachten Sie: An ein Aktivsystem dürfen nur Signale mit Line-Pegel angeschlossen werden. Die Eingänge niemals an den Lautsprecherausgang einer Endstufe anschließen!

Beim Einsatz einer Beschallungsanlage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Die angegebene Maximalleistung der Lautsprecherbox beschreibt kurzfristige Leistungsspitzen (Peak), die die Box maximal aufnehmen kann. Die entsprechende RMS-Dauerleistung ist - wie bei allen ähnlichen Lautsprechern (auch anderer Hersteller) - deutlich geringer. Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherbox stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet ist. Dies kann schnell zu Schäden führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter! Das Gerät darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten. Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

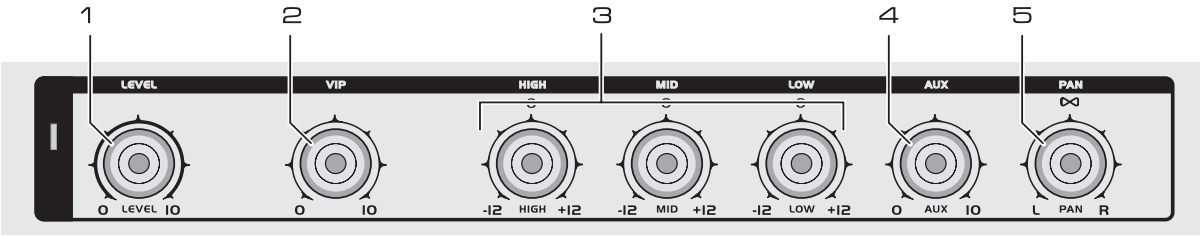
Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen aus Sicherheitsgründen verboten sind. Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, Gehörschäden, etc. verbunden.

4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

4.1 Eingangskanäle



1 Lautstärkeregler LEVEL

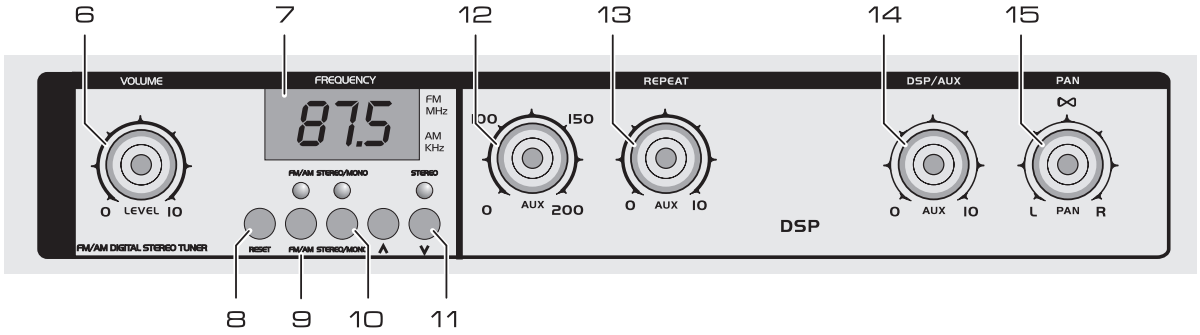
2 Regler VIP
Zur Einstellung des Grades der Pegelabsenkung bei einer Mikrofondurchsage über Kanal 1.

3 Klangregler
TREBLE für die Höhen (±12 dB/10 kHz)
MID für die Mitten (±12 dB/1 kHz)
LOW für die Tiefen (±12 dB/100 Hz)

4 Regler AUX
- Bestimmt den Pegel, mit dem das Kanalsignal auf den internen Effektprozessor und auf ein an der Buchse REV/AUX SEND angeschlossenes Effektgerät gegeben wird und damit die Effektintensität für den Kanal. Der eingestellte Pegel ist von der Einstellung des Kanalpegels abhängig.
- In der Betriebsart MAIN/MONITOR wird hierüber auch der Anteil des Kanals für das Monitorsignal eingestellt.

5 Regler PAN
- Mono-Eingangskanäle 1-4: Der Regler positioniert das Mono-Signal im Stereo-Klangbild des Summensignals.
- Stereo-Eingangskanäle 5/6 und 7/8: Der Regler regelt die Balance rechts/links für das Stereo-Signal.

4.2 Tuner und Effektsektion



6 Lautstärkeregler für den Tuner

7 Display
Zeigt die Empfangsfrequenz.

8 Taste RESET
Zum Zurücksetzen auf die Grundeinstellungen FM 87.5 MHz und Stereobetrieb.

9 Taste FM/AM mit LED
Zum Umschalten zwischen UKW- und Mittelwellenbandempfang. Bei UKW-Empfang leuchtet die LED FM/AM.

10 Taste STEREO/MONO mit LEDs
Zum Umschalten zwischen Stereo- und Monobetrieb. Bei Stereobetrieb leuchten die LEDs STEREO/MONO und STEREO.

11 Tasten [^] und [v]
Zur Sendereinstellung
- Langer Tastendruck: Der Sendersuchlauf wird gestartet (vorwärts- bzw. rückwärtslaufend)
- Kurzer Tastendruck: Die Empfangsfrequenz wird schrittweise erhöht bzw. verringert

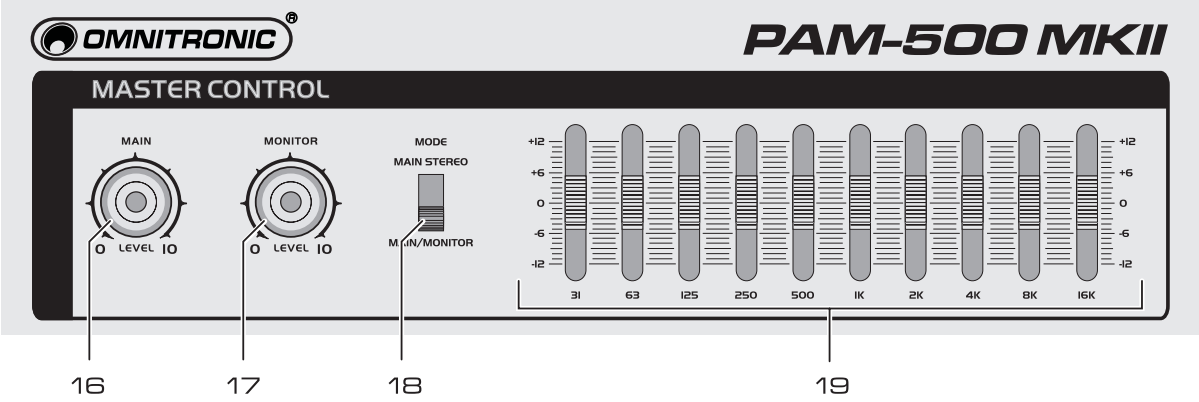
12 Regler DELAY
Zur Einstellung der Verzögerungszeit für den internen Echo-Effekt.

13 Regler REPEAT
Zur Einstellung der Anzahl der Wiederholungen für den internen Echo-Effekt.

14 Regler AUX
Zur Einstellung der Gesamtlautstärke des internen Effekts.

15 Regler PAN
Bestimmt die Position des Effektsignals im Stereo-Klangbild für den internen Echo-Effekt.

4.3 Mastersektion

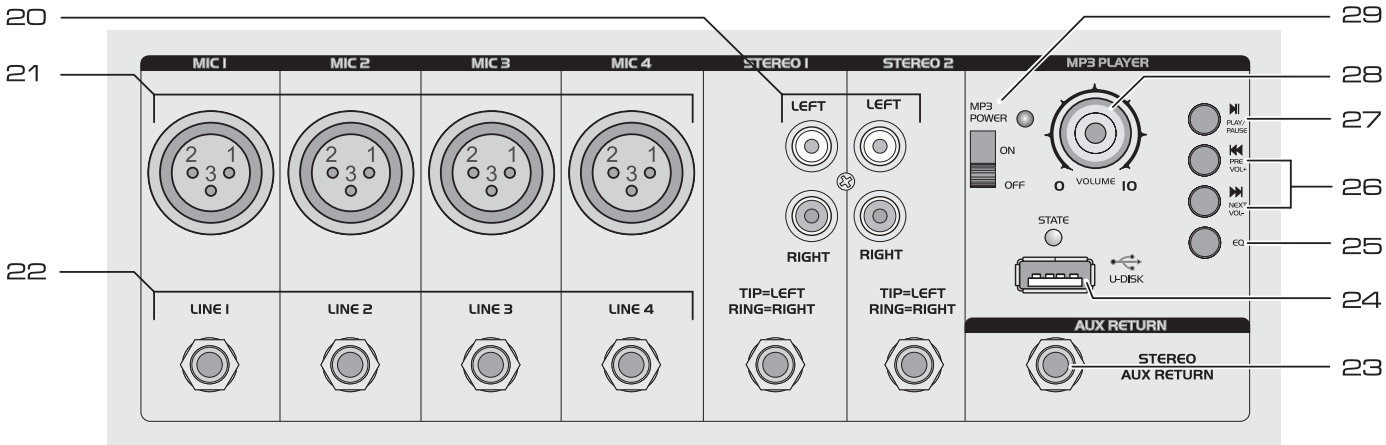


16 Lautstärkeregler MAIN
- Betriebsart MAIN STEREO: Für den linken Kanal des Summensignals.
- Betriebsart MAIN/MONITOR: Für das Hauptsignal.

17 Lautstärkeregler MONITOR
- Betriebsart MAIN STEREO: Für den rechten Kanal des Summensignals.
- Betriebsart MAIN/MONITOR: Für das Monitorsignal.

18 Betriebswahlschalter MODE
- Betriebsart MAIN STEREO: An den Lautsprecherausgängen liegt das Stereo-Summensignal an.
- Betriebsart MAIN/MONITOR: Am Lautsprecherausgang MAIN LEFT/MAIN liegt das Mono-Summensignal an, am Ausgang MAIN RIGHT/ MONITOR das über die Regler AUX gemischte Monitorsignal.

19 Equalizer
10-Band-Equalizer für das Summensignal.



20 Buchsen STEREO 1 und STEREO 2
6,3-mm-Stereo-Klinkenbuchsen und Stereo-Cincheingänge für die Stereo-Kanäle 5/6 und 7/8 zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel (z. B. CD-Player oder Musikinstrument).

21 Eingänge MIC 1-4
- XLR-Buchsen, sym. für die Mono-Eingangskanäle 1-4 zum Anschluss von dynamischen Mikrofonen.
- Kanal 1 besitzt Priorität: Bei einer Durchsage über diesen Mikrofonkanal wird die Lautstärke der anderen Signalquellen in Abhängigkeit des Reglers VIP gesenkt, wodurch die Mikrofondurchsage klar verständlich ist.

22 Eingänge LINE 1-4
6,3-mm-Klinkenbuchsen, sym. für die Mono-Eingangskanäle 1-4 zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel (z. B. Instrumentenverstärker oder Effektgeräte).

23 Eingangsbuchse STEREO AUX RETURN
Zum Einspeisen eines Effektsignals.

24 USB-Anschluss mit LED
Zum Einstecken eines USB-Speichergeräts. Wenn ein USB-Speichergerät abgespielt wird, blinkt die LED STATE.

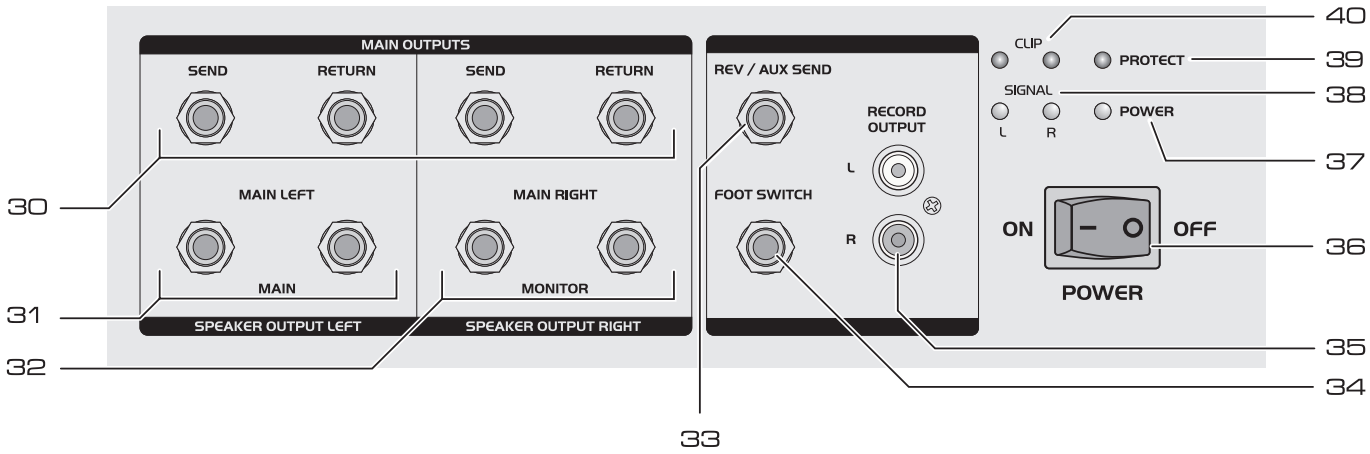
25 Taste EQ
Zum Anwählen von Equalizereinstellugen.

26 Tasten [⏮] PRE und [⏭] NEXT
Zur Titelwahl (⏮: Titel zurück/⏭: Titel vorwärts).

27 Taste [►II] PLAY/PAUSE
Zum Umschalten zwischen Wiedergabe und Pause.

28 Lautstärkeregler für den MP3-Player

29 Ein-/Ausschalter mit Betriebsanzeige



30 Main Inserts SEND/RETURN
6,3-mm-Klinkenbuchsen zum Einschleifen zusätzlicher Geräte zur Klangbearbeitung in den Summensignalweg. Die SEND-Buchsen können auch als Summensignalausgang (z. B. zum Anschluss eines weiteren Verstärkers) genutzt werden.

31 Buchsen MAIN LEFT/MAIN
- Betriebsart MAIN STEREO: Zum Anschluss der Lautsprecherbox für den linken Kanal des Summensignals.
- Betriebsart MAIN MONITOR: Für das Hauptsignal.

Die beiden Buchsen sind parallel miteinander verbunden.

32 Buchsen MAIN RIGHT/MONITOR
- Betriebsart MAIN STEREO: Zum Anschluss der Lautsprecherbox für den rechten Kanal des Summensignals.
- Betriebsart MAIN MONITOR: Für das Monitorsignal.

Die beiden Buchsen sind parallel miteinander verbunden.

33 Ausgangsbuchse REV/AUX SEND
Zum Anschluss eines Effektgeräts parallel zum internen Effekt; führt das mit den Reglern AUX eingestellte Signal (Mono, unsymmetrisch).

34 Buchse FOOT SWITCH
6,3-mm-Klinkenbuchse für einen Fußtaster zum Ein- und Ausschalten des internen Effekt-prozessors.

35 Ausgangsbuchsen RECORD OUTPUT
Stereo-Ausgang (Cinch, L/R) zum Anschluss den Eingang eines Aufnahmegeräts. Der Aufnahme-pegel wird nicht von den Ausgangsreglern LEFT/MAIN und RIGHT/MONITOR beeinflusst.

36 Netzschalter
Schaltet das Gerät ein und aus.

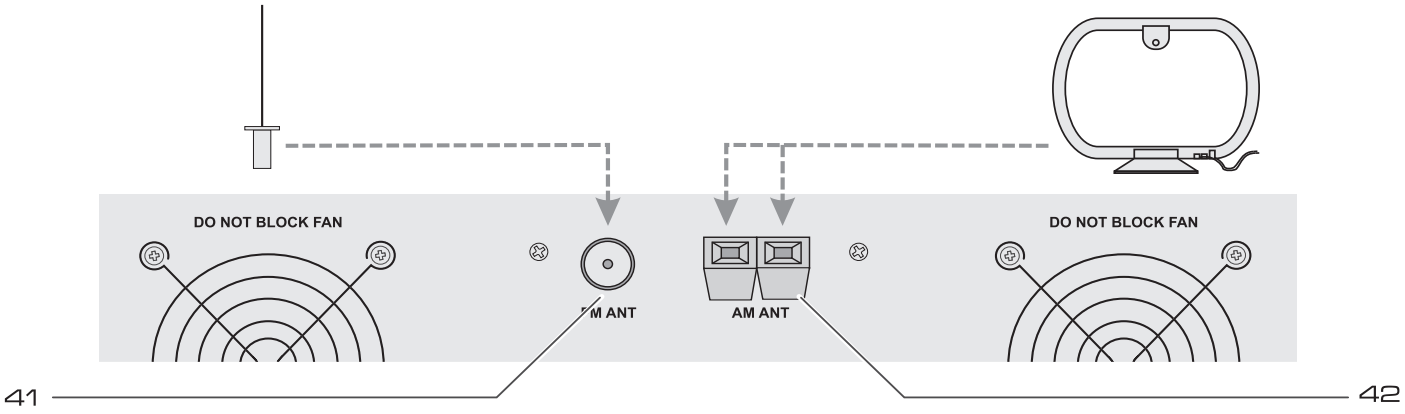
37 Betriebsanzeige POWER

38 Signalanzeige L/R

39 Anzeige PROTECT
Leuchtet bei aktiver Schutzschaltung.

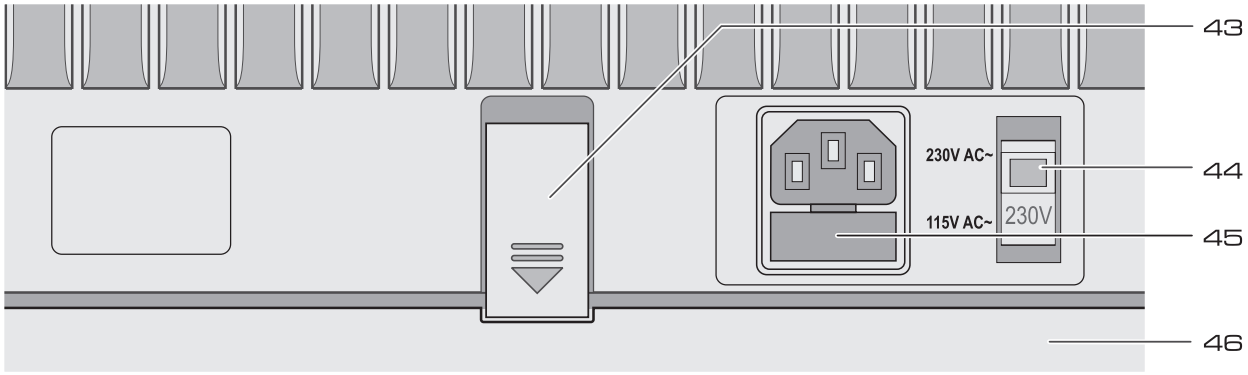
40 Übersteuerungsanzeige CLIP

4.4 Geräterückseite



41 UKW-Antennenanschluss
Zum Anschluss der beiliegenden UKW-Antenne.

42 MW-Antennenanschluss
Zum Anschluss der beiliegenden MW-Antenne.



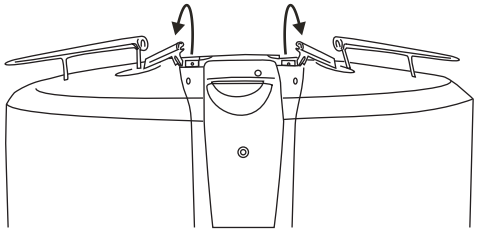
43 Verriegelung für das Staufach

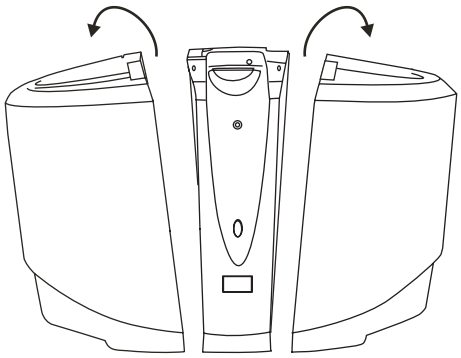
44 Spannungswahlschalter

45 Netzanschluss mit Sicherungshalter
- Stecken Sie hier die beiliegende Netzleitung ein.
- Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.

46 Staufachabdeckung
Hier befinden sich die Mikrofone und Anschlusskabel.

5. INSTALLATION UND TRANSPORT





1 Zum Abnehmen der Lautsprecherboxen entriegeln Sie die Lasche neben dem Griff des Verstärkers und klappen sie nach oben. Rasten Sie dann den Griff der Lautsprecherbox aus, schwenken Sie ihn nach oben und heben Sie die Box aus dem Sockel.

2 Entnehmen Sie die Mikrofone, die Anschlusskabel und die Antennen aus dem Staufach auf der Rückseite.

3 Die Lautsprecherboxen können frei aufgestellt oder über den Einbauflansch auf der Unterseite auf ein Stativ montiert werden. Zwei der Rollen am Verstärker können festgestellt werden, um ihn gegen versehentliches Wegrollen sichern.

5.1 Aufstellen und Ausrichten

Stellen Sie das Verstärkersystem immer auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund auf. Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

Lautsprecherboxen sollten immer so aufgestellt werden, dass Mikrofone und Plattenspieler sich stets hinter den Boxen befinden. So können gefährliche und unangenehme Rückkopplungen vermieden werden. Sollte solch eine Aufstellung der Boxen nicht möglich sein, dann müssen Mikrofone und Plattenspieler möglichst weit von den Boxen entfernt stehen. Die Lautsprecherboxen eines PA-Systems platziert man normalerweise links und rechts neben der Bühne. Stellen Sie die Box möglichst nicht auf der Bühne auf, sondern auf Stativen oder geeigneten Podesten davor.

Um eine optimale Schallverteilung und ein gutes Klangergebnis zu erzielen, sollte die Lautsprecherbox so hoch aufgestellt werden, dass sie über das Publikum hinwegschallt. Der Basslautsprecher sollte sich auf Augenhöhe des Publikums befinden.

5.2 Vermeidung von Rückkopplungen

Eines der häufigsten Probleme beim Umgang mit Lautsprecherboxen sind Rückkopplungen. Sie machen sich durch Pfeifen oder Heulen bemerkbar. Rückkopplungen entstehen immer dann, wenn ein Signal von einem Mikrofon aufgenommen, verstärkt, vom Lautsprecher wiedergegeben und dann erneut vom Mikrofon aufgenommen wird.

Die Voraussetzung für eine Rückkoppelung ist jedoch, dass das wiedergegebene Signal lauter als das Originalsignal ist. Eine Rückkoppelung tritt dabei nie über den gesamten Frequenzbereich auf, sondern nur bei einer besonders überbetonten Frequenz. Achten Sie deshalb immer darauf, dass insbesondere Monitorboxen so weit vom Mikrofon entfernt aufgestellt werden, dass eine erneute Aufnahme des Mikrofonsignals unmöglich ist. Halten Sie Mikrofone niemals direkt vor die Lautsprecherbox!

Besondere Belastungsspitzen wie Feedback (Mikrofonrückkopplung), ein starkes Bass-Brummen oder die „Schläge“ eines auf den Boden fallenden Mikrofons können die Lautsprecher in sehr kurzer Zeit zerstören und zu sofortigen Gehörschäden führen. Solche extreme Belastungsspitzen müssen vermieden werden.

5.3 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer

Stative dürfen nur auf einer ebenen Fläche mit maximal 5° Neigung aufgestellt werden.

Achtung: Auf Stativen montierte Boxen können beim Umstürzen erhebliche Verletzungen verursachen!

Beim Verwenden von Stativen unter Einfluss von Horizontalkräften, z. B. durch Wind, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden. Es sind deshalb zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, z. B. Anbringen von Ballastgewichten, zu treffen.

Werden Abspannseile oder verlängerte Ausleger verwendet, ist der Gefahrenbereich zu kennzeichnen und gegebenenfalls abzusperren.

Vor dem Aus- und Einfahren der Rohre muss immer ein Sicherheitsbereich um das Stativ herum abgesperrt werden. Dieser Sicherheitsbereich muss einen Durchmesser haben, der der 1,5-fachen maximalen Auszugshöhe entspricht.

Ausgefahrene Rohre müssen immer mit den vorgesehenen Sicherungsvorrichtungen gesichert werden!

Die Gesamtmasse der Installation (=Gesamtgewicht aller Einzelteile) darf die zulässige Tragfähigkeit des Montageortes niemals überschreiten.

Das Stativ muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Ein unbeabsichtigtes Bewegen des Systems muss verhindert werden - auch unter Brandbedingungen!

☞ Der Installateur ist für die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Traglast, der Sicherheitsanforderungen sowie der Qualifikation eventueller Mitarbeiter verantwortlich.

Während des Aufenthalts von Personen unter der Last müssen alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden.

Das Personal ist über den Inhalt der Betriebsanleitung und die sich aus der Nutzung des Systems ergebenden Gefahren zu unterweisen.

Bezogen auf den jeweiligen Standort sind alle notwendigen Maßnahmen gegen Verschieben und zur Sicherstellung der Standsicherheit zu schaffen.

Die Aufstellung ist nur auf tragfähigen Flächen zulässig. Gegebenenfalls ist ein geeigneter Unterbau, z. B. durch einen Ausgleichsfuß, zu schaffen. Bei der Wahl des Installationsmaterials ist auf optimale Dimensionierung zu achten um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

ACHTUNG!
Auf rutschigen Böden sind die Stellfüße mittels Schrauben oder Nägeln an den vorgesehenen Löchern zu sichern oder Anti-Rutschmatten verwenden.

Installation des TV-Zapfens bei Stativen
Setzen Sie einen passenden TV-Zapfen am oberen Stativende auf und ziehen Sie ihn mit dem seitlichen Hebel fest. Passender TV-Zapfen: EUROLITE TV-35 TV-Zapfen für Boxen, Best.-Nr. 60000735.

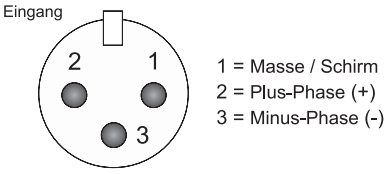
Installation der Lautsprecherbox
Setzen Sie die Lautsprecherbox über den Anbauflansch auf den Boxenhochständer bzw. über den TV-Zapfen auf das Stativ auf. Beim Aufbringen der Last ist eine gleichmäßige Lastverteilung erforderlich. Die Traglast des Stativs bzw. Boxenhochständers darf niemals überschritten werden! Achten Sie darauf, dass die maximale Auszugslänge des Rohres nicht überschritten wird. Ausgefahrene Teleskoprohre müssen immer mit einer Fallsicherung abgesichert werden.

6. ANSCHLÜSSE HERSTELLEN

Schalten Sie das Verstärkersystem und die anzuschließenden Geräte vor dem Anschluss bzw. vor dem Verändern von Anschlüssen aus.

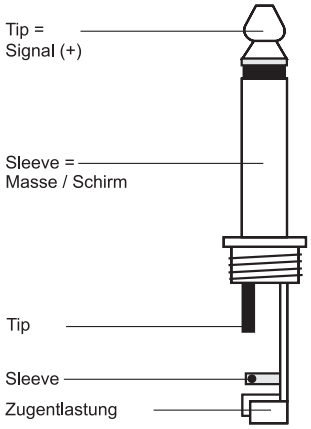
6.1 Steckerbelegungen

Symmetrische XLR-Verbindung

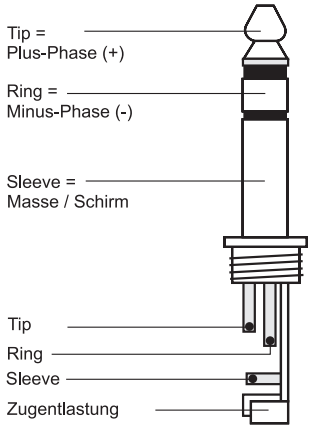


Um eine XLR-Verbindung unsymmetrisch anzuschließen, müssen Pin 1 und 3 gebrückt werden.

Unsymmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Mono-Klinkenstecker

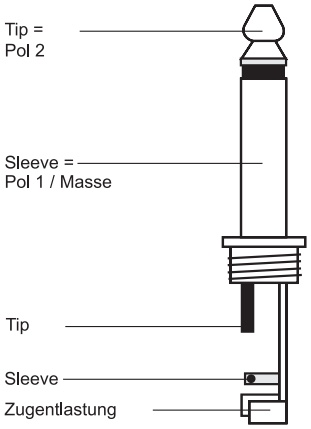


Symmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Stereo-Klinkenstecker

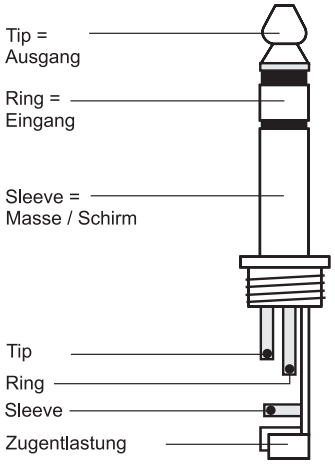


Um einen Stereo-Klinkenstecker unsymmetrisch anzuschließen, müssen Ring und Sleeve gebrückt werden.

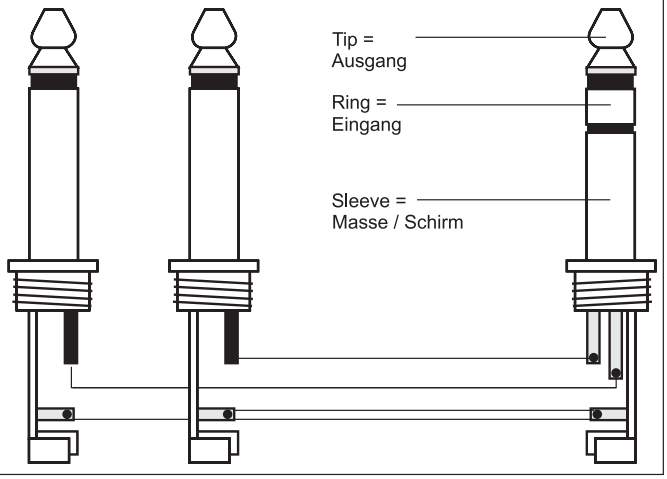
Fußschalterverbindung über 6,35-mm-Mono-Klinkenstecker



Insert-Verbindung über 6,35-mm-Stereo-Klinkenstecker



Effektgerät-Ausgang / **Effektgerät-Eingang** / **Mischpult-Ausgang Stereo-Klinkenstecker**



6.2 Eingänge

Jeder der Monokanäle 1-4 besitzt sowohl einen XLR-Mikrofoneingang als auch eine 6,3-mm-Klinkenbuchse für Signale mit Line-Pegel, die alternativ zum Mikrofoneingang genutzt werden kann. Beide Buchsen sind für symmetrische Signale beschaltet. Es können aber auch Quellen mit unsymmetrischen Signalen angeschlossen werden.

1 Schließen Sie Mikrofone an die XLR-Buchsen MIC 1-4 an.
2 Schließen Sie Geräte mit Mono-Line-Ausgang an die 6,3-mm-Klinkenbuchsen LINE 1-4 an.
3 Schließen Sie Geräte mit Stereo-Line-Ausgang an die Cinch-Buchsen oder alternativ an die 6,3-mm-Stereo-Klinkenbuchsen der Stereokanäle 5/6 und 7/8 an.

6.3 Effektwege

Über die Buchsen REV/AUX SEND und STEREO AUX RETURN kann ein zusätzliches Effektgerät mit Line-Pegel angeschlossen werden. Dabei wird das Effektgerät parallel zu dem internen Effekt betrieben, d. h. der Effektanteil wird für jeden Kanal mit dem jeweiligen Regler AUX gemeinsam für beide Effekte eingestellt.

1 Verbinden Sie den Eingang des Effektgeräts mit der Klinkenbuchse REV/AUX SEND (Mono, unsymmetrisch).
2 Verbinden Sie den Ausgang des Effektgeräts mit der Klinkenbuchse STEREO AUX RETURN.
Besitzt das Effektgerät getrennte Ausgangsbuchsen für den linken und rechten Kanal, verwenden Sie einen geeigneten Adapter. Hat das Gerät nur einen Mono-Ausgang, kann es über einen Adapter angeschlossen werden, bei dem die Kontakte von Spitze und Ring verbunden sind (beim Anschluss über einen Mono-Klinkenstecker würde der Effekt nur auf den linken Kanal der Signalsumme gelangen).

Um das Summensignal im Klang zu verändern, lässt sich über die Buchsen MAIN RETURN ein zusätzliches Effektgerät einschleifen. Ein über die Buchse STEREO AUX RETURN eingespeister Effekt wird dem Originalsignal hinzugemischt. Dagegen wird, bei Verwendung der MAIN-RETURN-Buchsen, das gesamte Signal durch das angeschlossene Effektgerät geführt.

3 Verbinden Sie die SEND-Buchsen mit den Eingängen des Effektgeräts. In der Betriebsart MAIN STEREO liefern diese Buchsen ein Stereosignal, in der Betriebsart MAIN MONITOR liegt an der SEND-LEFT-Buchse das Mono-Summensignal, an der SEND-RIGHT-Buchse das AUX-SEND-Signal.
Die Signale sind von der Einstellung der Gesamtlautstärke abhängig, jedoch von der Gesamtklangeinstellung unabhängig.
4 Verbinden Sie die Ausgänge des Effektgeräts mit den RETURN-Buchsen (unsymmetrisch beschaltet). Sobald die Buchsen belegt sind, ist der interne Signalweg vom Mischpult zum Endverstärker unterbrochen und statt des Summensignals wird das hier eingespeiste Signal über die Gesamtklangeinstellung zur Endstufe geführt.

6.4 Ausgänge

1 Verbinden Sie einen linken Ausgang SPEAKER OUTPUT LEFT und einen rechten Ausgang SPEAKER OUTPUT RIGHT über die beiliegenden Lautsprecherkabel mit den Lautsprecherboxen.

Bei einer Parallelschaltung mehrer Lautsprecher darf die Mindestimpedanz von 4 Ω an jedem Lautsprecherausgang des Verstärkers nicht unterschritten werden. Beachten Sie das nachfolgende Beispiel für die Umrechnung Anzahl der Boxen/Impedanz:

Anzahl der Boxen	≙ Impedanz	
1 Box à 8 Ω	8 Ω	✓
2 Boxen à 8 Ω	4 Ω (parallel geschaltet)	✓
2 Boxen à 8 Ω	16 Ω (in Reihe geschaltet)	✓
3 Boxen à 8 Ω	2,66 Ω (parallel geschaltet)	✗
3 Boxen à 8 Ω	24 Ω (in Reihe geschaltet)	✓
4 Boxen à 8 Ω	2 Ω (parallel geschaltet)	✗

2 Am Ausgang RECORD OUTPUT steht ein von der Gesamtklangeinstellung und der Einstellung der Gesamtlautstärke unabhängiges Summensignal zur Verfügung. Hier kann ein Aufnahmegerät angeschlossen werden.

3 Wenn die MAIN-SEND-Buchsen nicht für das Einschleifen eines Effekts genutzt werden, kann hier auch das Summensignal des Verstärkersystems abgenommen werden, um es z. B. auf einen zusätzlichen Verstärker zu geben.

6.5 Fußschalter

Das Ein- und Ausschalten des internen Echo-Effekts kann auch mit einen Fußschalter ausgeführt werden. Schließen Sie den Fußschalter mit einem 2-poligen 6,3-mm-Klinkenstecker an die Buchse FOOT SWITCH an.

6.6 Netzanschluss

Schließen Sie das Gerät über das beiliegende Netzkabel an eine Steckdose an (230 V AC, 50 Hz ~). Das Gerät lässt sich auch mit 115 V AC, 60 Hz ~ betreiben. Dazu den Spannungswahlumschalter auf die Position 115 V stellen. Zur Vermeidung von Brummschleifen sollten Sie das Gerät nur an "sauberen Strom" anschließen, d. h. Soundgeräte an einen Schaltkreis und Lichteffekte, Dimmerpacks etc. an einen separaten Schaltkreis.

Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

Leitung	**Pin**	**International**
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	⏚

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden! Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden. Das Gerät darf nur an eine Elektroinstallation angeschlossen werden, die den VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100 entspricht. Die Hausinstallation muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.

7. BEDIENUNG

1 Drehen Sie vor dem Einschalten die Master-Regler MAIN und MONITOR für die Gesamtlautstärke ganz nach links zurück, um Einschaltgeräusche zu vermeiden.

2 Schalten Sie erst die angeschlossenen Tonquellen ein, dann das PAM-500 MK2 Verstärkersystem. Die Betriebsanzeige POWER leuchtet. Schalten Sie nach dem Betrieb das Verstärkersystem immer zuerst aus.

3 Stellen Sie mit dem Schalter MODE die Betriebsart ein:
- MAIN STEREO: Betrieb mit den beiden Lautsprecherboxen. An den Lautsprecherausgängen liegt das Stereo-Summensignal an.
- MAIN/MONITOR: Betrieb mit einem zusätzlichen Monitorlautsprecher. Am Lautsprecherausgang MAIN LEFT/MAIN liegt das Mono-Summensignal an, am Ausgang MAIN RIGHT/MONITOR das über die Regler AUX gemischte Monitorsignal.

4 Stellen Sie zunächst alle Lautstärkeregler, Effektregler und Klangregler aller Eingangskanäle, den Regler VIP und den Gesamteffektregler DSP/AUX auf Null.

5 Drehen Sie die Master-Regler MAIN und MONITOR für die Gesamtlautstärke soweit auf, dass die nachfolgenden Einstellungen gut über die Lautsprecherboxen zu hören sind.

6 Stellen Sie mit den Lautstärkereglern der Eingangskanäle das gewünschte Lautstärkeverhältnis für die Signalquellen ein. Lassen Sie die Regler der nicht verwendeten Eingänge stets auf Null.

Richten Sie Mikrofone nie direkt auf die Lautsprecher. Dies kann zu gefährlichen und unangenehmen Rückkopplungen führen, die einen lauten Pfeifton verursachen.

7 Stellen Sie mit den Klangreglern das gewünschte Klangbild für jeden Eingangskanal ein. Durch Verstellen der Regler lassen sich die Höhen (Regler HIGH), Mitten (Regler MID) und Bässe (Regler LOW) anheben bzw. stark senken. Stehen die Regler in Mittelstellung, findet keine Frequenzgangbeeinflussung statt.

8 Verwenden Sie den Panoramaregler PAN für die Mono-Kanäle, um die Mono-Signale im Stereo-Klangbild des Summensignals platzieren und für die Stereo-Kanäle, um die Balance der Stereo-Signale einstellen.

9 Stellen Sie mit dem 10-Band-Equalizer den Klang für das Summensignal ein.

10 Bestimmen Sie mit den Master-Reglern MAIN und MONITOR den endgültigen Pegel für die Gesamtlautstärke des Verstärkersystems. Bei Übersteuerung leuchten die roten LEDs CLIP.

7.1 Effekte zumischen

Dem Signal jedes Eingangskanals lässt sich ein Echo-Effekt hinzufügen, der über den eingebauten Effektprozessor erzeugt wird. Das Signal eines an den Buchsen REV/AUX SEND und STEREO AUX RETURN angeschlossenen Effektgeräts wird parallel dazugemischt.

1 Stellen Sie mit den Reglern AUX für jeden Kanal den Signalanteil ein, der dem internen Effektprozessor und einem externen Effektgerät zugeführt werden soll. Je weiter der Regler aufgedreht wird, desto stärker wird der Effekt für den Kanal. Der Effektpegel ist zudem abhängig von der mit dem Regler LEVEL eingestellten Kanallautstärke.

2 Stellen Sie mit dem Regler AUX in der Effekt-Sektion die Gesamtlautstärke des internen Effekts ein.

3 Stellen Sie mit dem Regler PAN in der Effekt-Sektion die Position des internen Effektes im Stereopanorama des Summensignals ein.

4 Stellen Sie für den internen Echo-Effekt mit dem Regler DELAY die Verzögerungszeit und mit dem Regler REPEAT die Anzahl der Wiederholungen ein.

5 Über einen Fußschalter an der Buchse FOOT SWITCH kann der interne Effekt ein- und ausgeschaltet werden.

6 In der Betriebsart MAIN/MONITOR wird mithilfe des Reglers AUX mit dem Effektanteil gleichzeitig der Signalanteil des jeweiligen Kanals im Monitor eingestellt. Der Effekt gelangt jedoch nur auf das Mono-Summensignal und nicht auf das Monitorsignal.

7.2 Prioritätsfunktion

Zur besseren Verständlichkeit einer Durchsage ist Eingangskanal 1 mit einer regelbaren Prioritätsfunktion ausgestattet, die automatisch alle anderen Signale in der Lautstärke zu reduziert. Nach der Mikrofondurchsage wird der Pegel der anderen Signale wieder angehoben. Stellen Sie den Grad der Pegelabsenkung mit dem Regler VIP ein. Steht der Regler auf 0, ist die Funktion deaktiviert.

7.3 Tuner-Betrieb

1 Schließen Sie die beiliegende UKW- und/oder Mittelwellen-Antenne an die zugehörige Klemme auf der Rückseite an.

2 Drücken Sie nach der Inbetriebnahme des Verstärkersystems eine beliebige Taste des Tuners, um diesen zu aktivieren.

3 Mit dem Tuner können UKW- und Mittelwellensender empfangen werden. Nach dem Einschalten ist UKW-Empfang angewählt (die LED FM/AM leuchtet). Zum Umschalten auf den Mittelwellenbereich drücken Sie die Taste FM/AM (die LED FM/AM erlischt).

4 Stellen Sie mit dem Lautstärkeregler LEVEL den Lautstärkepegel für den Tuner ein.
Der Tuner lässt sich nicht separat ausschalten, stellen Sie daher den Regler auf Null, wenn Sie ihn nicht benötigen.

5 Durch langes Drücken der Taste [⮝] (vorwärts) oder [⮟] (rückwärts) wird der Sendersuchlauf gestartet. Der Suchlauf stoppt, sobald ein Sender gefunden wurde. Starten Sie den Suchlauf so oft, bis der gewünschte Sender empfangen wird.

6 Zur manuellen Feineinstellung kann durch kurzes Drücken der Taste [⮝] oder [⮟] die Empfangsfrequenz schrittweise erhöht oder verringert werden.

7 Mit der Taste STEREO/MONO können Sie zwischen Stereo- und Monobetrieb umschalten. Bei Stereobetrieb leuchten die LEDs STEREO/MONO und STEREO.

7.4 MP3-Player

1 Stellen Sie den Ein-/Ausschalter auf [**ON**], um den MP3-Player einzuschalten. Die Betriebsanzeige leuchtet.

2 Stecken Sie ein USB-Gerät in den USB-Anschluss ein. Nach dem Einsetzen wird das Gerät eingelesen und danach die Wiedergabe automatisch gestartet. Die LED STATE blinkt.

3 Stellen Sie mit dem Lautstärkeregler VOLUME den Lautstärkepegel für den MP3-Player ein.

4 Um die Wiedergabe zu unterbrechen, drücken Sie die Taste [**►II**] PLAY/PAUSE. Die LED STATE hört auf zu blinken.

5 Mit den Tasten [⏮] PRE und [⏭] NEXT kann auf Titel vor- oder zurückgesprungen werden.

6 Drücken Sie mehrfach die Taste EQ zum Anwählen von Equalizereinstellungen.

7 Um das USB-Gerät zu entfernen, ziehen Sie es aus dem USB-Anschluss. Beenden Sie zuvor immer erst die Wiedergabe mit der Taste [**►II**] PLAY/PAUSE. Entfernen Sie erst dann das Gerät, um Schäden oder Datenverlust zu vermeiden.

Hinweise zu USB-Speichergeräten

- Das Gerät unterstützt USB-Geräte mit dem Dateisystem FAT32 und mit einer Kapazität bis 32 GB.
- Das Gerät unterstützt USB-Massenspeichergeräte der Kategorie „Mass Storage Class“ (MSC) 1.0, 1.1, 2.0, einschließlich tragbare Flash-Memory-Geräte und digitale Audioplayer. Externe Festplattenlaufwerke, optische Speicher wie externe CD-/DVD-Laufwerke werden jedoch nicht erkannt. Bei Verwendung von bestimmten USB-Geräten ist u. U. keine einwandfreie Wiedergabe möglich.
- Sollte ein USB-Gerät nicht auf Anhieb erkannt werden, entfernen Sie es bitte nochmals und setzen es erneut ein.

7.5 Schutzschaltungen

Die Schutzschaltungen sollen Beschädigungen der Lautsprecher und des Verstärkers verhindern. Tritt an einem Lautsprecherausgang ein Kurzschluss auf oder überhitzt sich der Verstärker bei Überlastung, werden die Lautsprecher abgeschaltet und die LED PROTECT leuchtet. In diesem Fall schalten Sie den Verstärker aus und lassen ihn abkühlen. Erlischt die LED nach dem Wiedereinschalten nicht, muss der Verstärker ausgeschaltet und die Fehlerursache behoben werden.

8. REINIGUNG UND WARTUNG

LEBENSGEFAHR!
Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:
1) Alle Schrauben, mit denen die Box oder Gehäuseteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Service-arbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschluss-leitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

8.1 Sicherungswechsel

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen). Vorgehensweise:

Schritt 1: Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schrauben-dreher.
Schritt 2: Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
Schritt 3: Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
Schritt 4: Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

8.2 Lautsprecher

Klingt eine Lautsprecherbox verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. Um weitere Schäden an der Box zu vermeiden, setzen Sie sich bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusche hörbar sind, könnte es sein, dass sich Schrauben durch Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden.

9. TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	330 VA max.
Verstärkerleistung:	300 W max.
	2 x 85 W RMS an 8 Ω
	2 x 140 W RMS an 4 Ω
Klirrfaktor:	0,05 %
Geräuschspannungsabstand:	>80 dB
Frequenzgang:	20-20000 Hz
Eingänge:	
MIC, mono	4 x XLR, symmetrisch
LINE, mono	4 x 6,3-mm-Klinke, symmetrisch
Eingangsimpedanz:	2 kΩ (MIC, mono), 33 kΩ (LINE, mono)
Max. Eingangspegel:	-7 dBu (MIC, mono), 30 dBu (LINE, mono)
LINE, stereo	2 x Stereo-Cinch und 6,3-mm-Stereoklinke
Eingangsimpedanz:	33 kΩ
Max. Eingangspegel:	26 dBu
MAIN INSERT RETURN	6,3-mm-Klinke L/R, unsymmetrisch
STEREO AUX RETURN	6,3-mm-Stereoklinke
Eingangsimpedanz:	47 kΩ
FOOT SWITCH	6,3-mm-Klinke, unsymmetrisch
Ausgänge:	
SPEAKER OUT	4 x 6,3-mm-Klinke, unsymmetrisch
MAIN INSERT SEND	6,3-mm-Klinke, unsymmetrisch
FX/AUX SEND	6,3-mm-Klinke, unsymmetrisch
Lautsprecherboxen (2 Stück):	4 x 15 cm Lautsprecher (4 x 6")
Impedanz:	8 Ω
Anschluss:	6,3-mm-Klinke
Mikrofone (2 Stück):	dynamisch
Richtcharakteristik:	Niere
Anschluss:	XLR, symmetrisch
Tuner-Empfangsfrequenz:	FM 87 - 108 Hz
	AM 522 - 1620 Hz
MP3-Player:	unterstützt MP3 und WMA auf USB-Geräten bis 32 GB (FAT32)
Gesamtmaße (H x B x T):	760 x 845 x 330 mm
Gesamtgewicht:	31 kg

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 06.12.2012 ©

English

USER MANUAL

PAM-500 MK2

Portable PA System

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen the OMNITRONIC PA system PAM-500 MK2. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time. Unpack your PA system.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

This speaker system has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the connection panel or on the casing, do not take the speaker system into operation and immediately consult your local dealer.

DANGER OF BURNING!
The materials used in this speaker system are easily flammable. If B1 is required at the installation place, the surface must be treated with an appropriate fire retardant in regular intervals.

Please note that speaker systems could move due to bass-beats and vibrations. Furthermore, unintended pushes from DJs, musicians or the audience present further risk. This is why the speaker system must always be secured against moving or the respective area has to be blocked.

CAUTION!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device falls under protection class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power cord come into contact with other cables! Handle the power cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Before the device is switched on all faders and volume controls have to be set to zero or minimum position.

CAUTION: Turn the speaker system on last and off first! Keep away children and amateurs!

There are no serviceable parts inside the speaker system. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

3. OPERATING DETERMINATIONS

The portable PA system PAM-500 MK2 is combination of a 6-channel mixer with echo effect and a stereo amplifier. The system includes two detachable speaker systems and two dynamic microphones with the matching connection cables. The mixer is provided with an FM/AM tuner and an MP3 player for USB storage devices.

The PA system and the two speaker systems can be assembled to a transport case with castors and thus are optimally suited for mobile use.

The PA system was designed for indoor use only.

Note: Never connect the speaker output of an amplifier to the channel inputs!

Operating an amplification system in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

The given maximum power of the speaker system describes short-term peaks the system can handle as a maximum. The correspondent RMS power is – as of all comparable systems (also from other manufacturers) – significantly lower. When operating the speaker system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distortions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device.

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C. This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please use the original packaging if the device is to be transported.

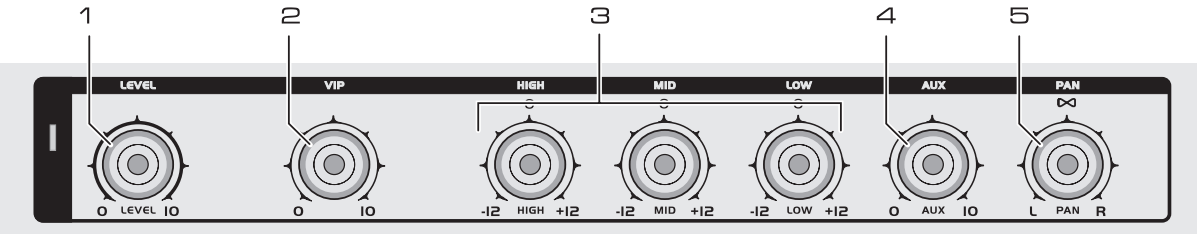
Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

Please consider that unauthorized modifications are forbidden due to safety reasons! If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, hearing loss etc.

Batteries are hazardous waste which need to be disposed of appropriately. If the device is to be disposed, the battery has to be removed first. Take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS

4.1 Input Channels



1 Volume control LEVEL

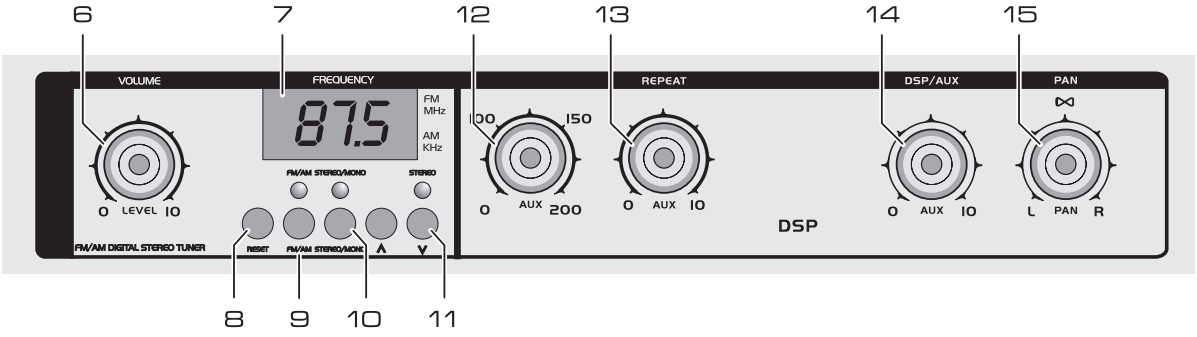
2 Control VIP
To adjust the degree of level attenuation when using the TALKOVER function with channel 1.

3 Equalizer
TREBLE (±12 dB/10 kHz),
MID (±12 dB/1 kHz),
LOW (±12 dB/100 Hz)

4 Control AUX
- Determines the level at which the channel signal is fed to the internal effect processor and to an effect unit connected to the jack REV/AUX SEND and thus to define the effect intensity for the channel. The level adjusted depends on the adjustment of the channel level.
- In the MAIN MONITOR mode, this control is also used to adjust the part of the channel for the monitor signal.

5 Control PAN
- Mono input channels 1-4: The control places the mono signal in the stereo sound of the master signal.
- Stereo input channels 5/6 and 7/8: The control adjusts the balance left/right for the stereo signal.

4.2 Tuner and Effect Section



6 Volume control for the tuner

7 Display
Indicates the receiving frequency.

8 Button RESET
For resetting to default settings FM 87.5 MHz and stereo mode.

9 Button FM/AM with LED
For switching over between FM and AM reception. The LED FM/AM lights when FM reception is selected.

10 Button STEREO/MONO with LEDs
For switching over between stereo and mono mode. The LEDs STEREO/MONO and STEREO light when stereo mode is selected.

11 Buttons [^] and [v]
For station tuning
- Long actuation: starts automatic station finding in forward or backward direction
- Short actuation: the received frequency is increased or reduced step by step

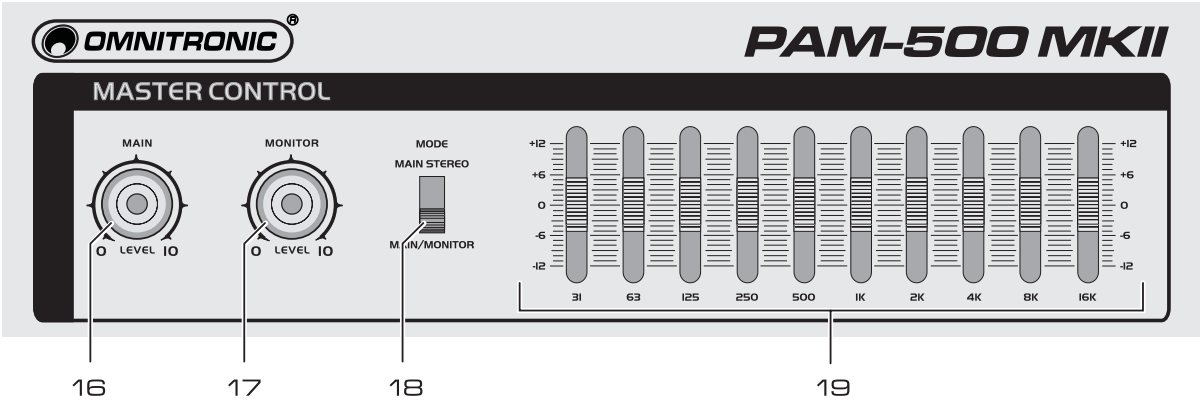
12 Control DELAY
To adjust the delay time for the internal echo effect.

13 Control REPEAT
To adjust the number of repeats for the internal echo effect.

14 Control AUX
To adjust the total volume of the internal effect.

15 Control PAN
Defines the position of the effect signal in the stereo panorama for the internal echo effect.

4.3 Master Section

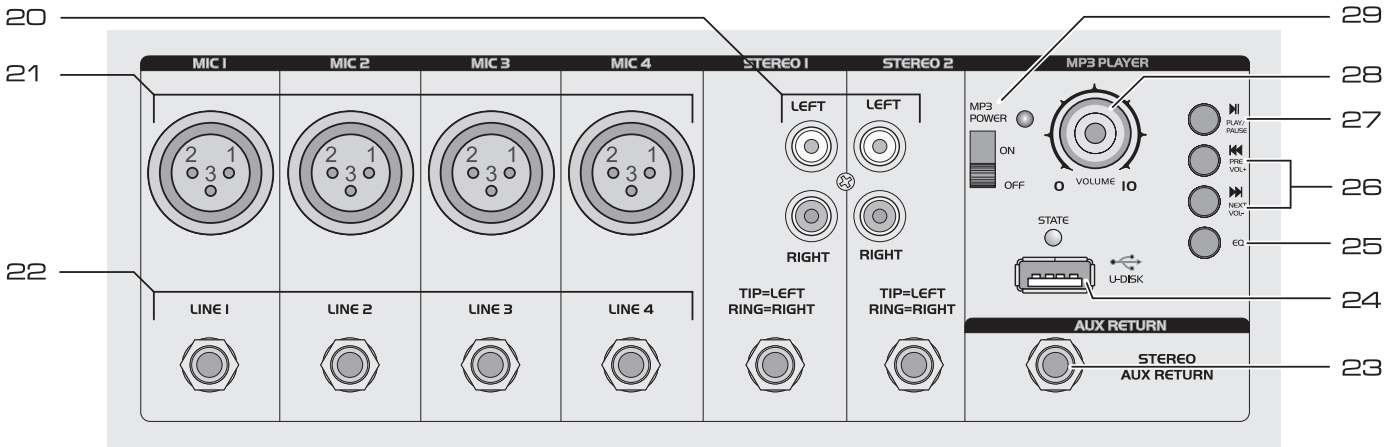


16 Volume control LEFT/MAIN
- MAIN STEREO mode: For the left channel of the master signal.
- MAIN/MONITOR mode: For the main signal.

17 Volume control RIGHT/MONITOR
- MAIN STEREO mode: For the right channel of the master signal.
- MAIN/MONITOR mode: For the monitor signal.

18 Operating mode switch MODE
- MAIN STEREO mode: The stereo master signal is available at the speaker outputs.
- MAIN/MONITOR mode: At the speaker output MAIN LEFT/MAIN, the mono master signal is available; at the output MAIN RIGHT/MONITOR, the monitor signal mixed via the controls AUX.

19 Equalizer
10-band equalizer for the master signal.



20 Inputs STEREO 1 and STEREO 2
6.3 mm stereo jacks and stereo RCA jacks for the stereo channels 5/6 and 7/8 to connect a stereo signal source with line level (e. g. CD player and keyboard).

21 Inputs MIC 1-4
- Balanced XLR jacks for the mono input channels 1-4 to connect dynamic microphones.

- Channel 1 has priority: In case of an announcement via this microphone channel the level of the other signal sources is attenuated thereby increasing the intelligibility of the announcement.

22 Inputs LINE 1-4
Balanced 6.3 mm jacks for the mono input channels 1-4 to connect units with line level (e. g. instrument amplifiers and effect units).

23 Input jack STEREO AUX RETURN
To feed in an effect signal.

24 USB port with LED
USB port for connecting a USB storage device. The LED STATE lights when a USB device is inserted and flashes when playback is started.

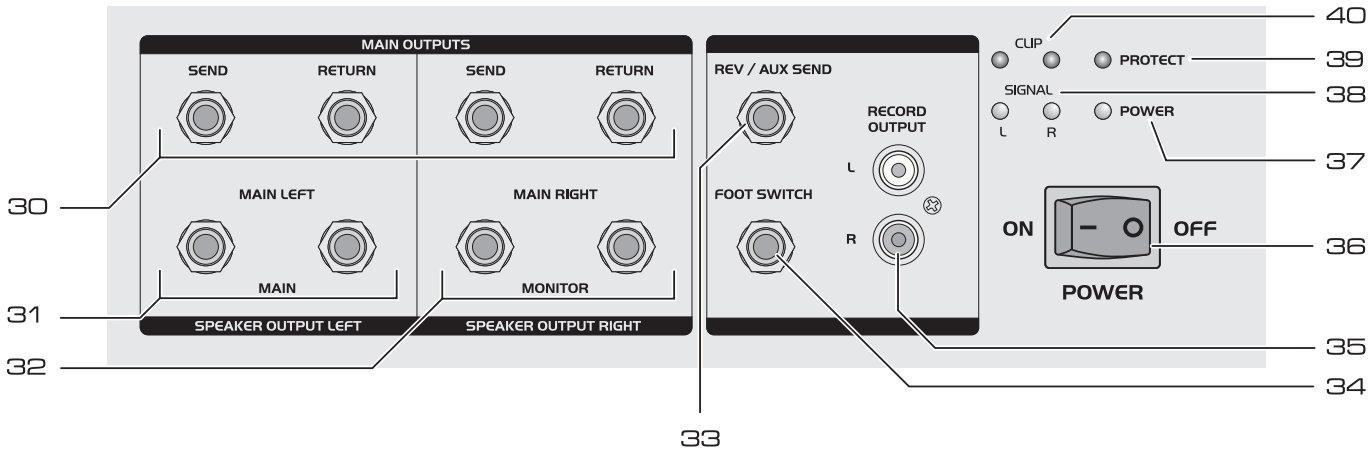
25 Button EQ
For selecting equalizer settings.

26 Buttons [⏮] PRE and [⏭] NEXT
For selecting titles (⏮: previous title/⏭: next title).

27 Button [►II] PLAY/PAUSE
For switching between play and pause.

28 Volume control for the MP3 player

29 On/off switch with power indicator for the MP3 player



30 Main inserts SEND/RETURN
To insert additional units for processing the sound in the master signal way. The SEND jacks can also be used as a master signal output, e. g. to connect another amplifier.

31 Outputs MAIN LEFT/MAIN
- MAIN STEREO mode: To connect the speaker system for the left channel of the master signal.
- MAIN MONITOR mode: For the main signal.

The two jacks are connected to each other in parallel.

32 Outputs MAIN RIGHT/MONITOR
- MAIN STEREO mode: To connect the speaker system for the right channel of the master signal.
- MAIN MONITOR mode: For the monitor signal.

The two jacks are connected to each other in parallel.

33 Output jack REV/AUX SEND
To connect an effect unit in parallel to the internal effect; provides the signal (mono, unbalanced) adjusted via the controls AUX.

34 Output FOOT SWITCH
6.3 mm jack for a foot switch to switch on and off the internal echo effect.

35 Output jacks RECORD OUTPUT
Stereo RCA output of the master signal for connecting a recording unit. The recording level is independent of the output control LEFT/MAIN and RIGHT/MONITOR.

36 On/off switch for the PA system

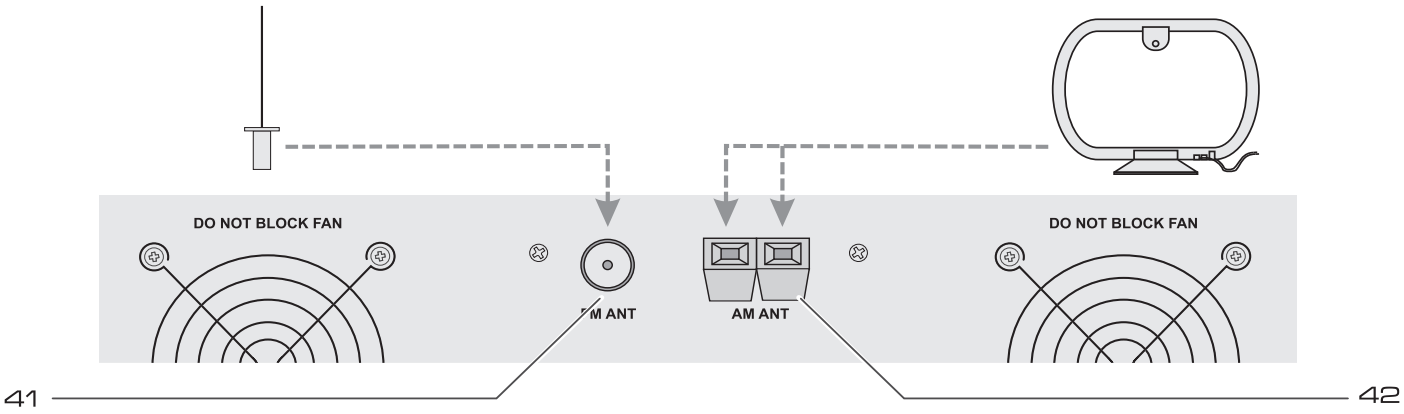
37 Power indicator

38 Signal indictors L/R

39 LED PROTECT
Lights up with the protective circuit activated.

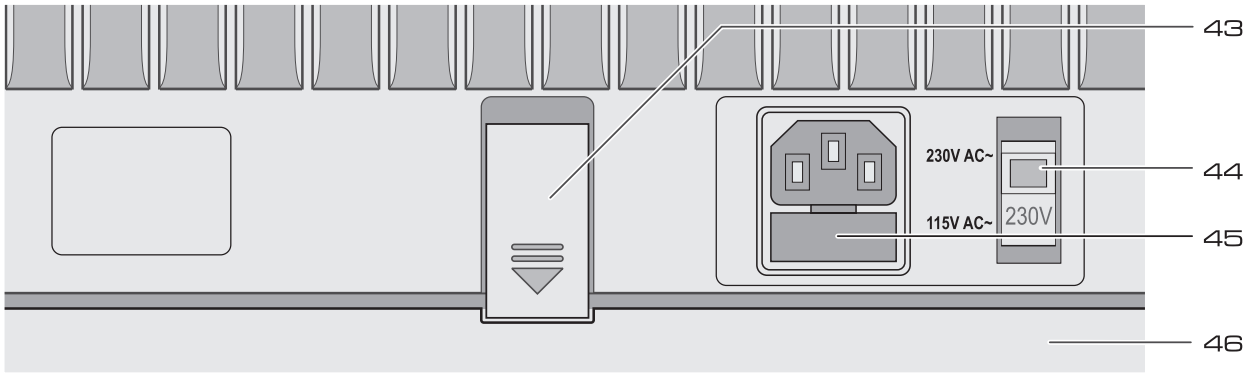
40 Clip indicator

4.4 Rear Panel



41 FM antenna connection
Connection for an the included FM antenna.

42 AM antenna connection
Connection for an the included AM antenna.



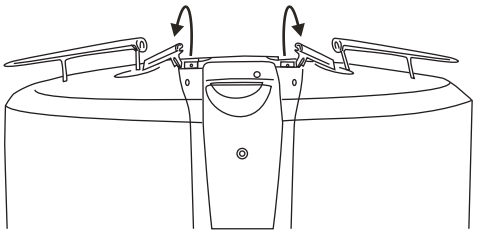
43 Lock for the storage compartment

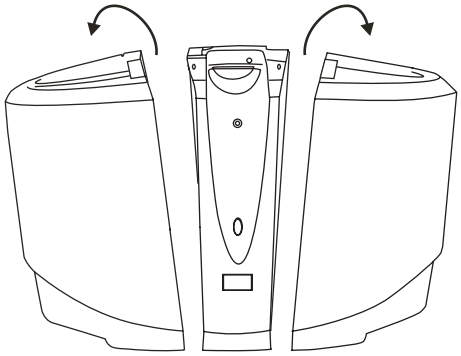
44 Power input with fuse holder
- Used to plug in the supplied power cord.
- Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power. The correct value is specified on the rear panel.

45 Voltage selector switch

46 Storage compartment
This is where the microphones, anntennas and connection cables are located.

5. INSTALLATION AND TRANSPORT





1 To remove the speaker systems, disengage the clip next to the handle of the amplifier and fold it upwards. Then unlock the handle of the speaker, lift it upwards and remove the speaker from the base.

2 Remove the microphones, the connection cables and the antennas from the storage compartment at the rear.

3 The speaker systems can be placed as desired or put onto a PA speaker stand via the stand flange on the lower side.

5.1 Installing and Adjusting the PA System

Always install the PA system at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location. Before installing the system, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

When installing a speaker system on e.g. a stage, microphones and turntables should always be located behind the speaker systems. This way, you can avoid dangerous and unpleasant feedback. If you cannot install the speaker systems this way, the microphones and turntables should be located as far away as possible from speaker systems. The speaker systems of a PA system are normally located left and right to the stage. Do not install the speaker systems on the stage, but rather on appropriate tables or platforms in front of the stage.

In order to produce a clear sound, the speaker systems should be installed in a way that they throw the sound over the audience's heads. A bass speaker should be installed at listeners' eye level.

5.2 Avoiding Feedback

One of the most frequent problems when operating speaker systems is feedback. It can be recognized by howling and growling loudspeakers. Feedback is created when a signal is recorded by a microphone, amplified, played back by a loudspeaker and then again recorded by the microphone.

The prerequisite for feedback is that the played back signal is louder than the original signal. Feedback never covers the whole frequency range but only one overboosted frequency. Make sure that you install especially the monitor speakers so far away from the microphone that another recording of the microphone signal is impossible. Never hold microphones directly in front of the speaker system!

Extreme levels like feedback, bass hum or the beats of a dropping microphone can destroy the loudspeakers within a very short time and produce immediate hearing damage. Such extreme levels must be avoided at any rate.

5.3 Installation on a Stand or Speaker Stand

Stands or satellite systems must only be installed on a plane area with a maximum inclination angle of 5°.

Caution: Speaker systems installed on stands or satellite systems may cause severe injuries when crashing!

When using stands or satellite systems under the influence of horizontal forces, e.g. through wind, the standing safety can be impaired. This is why additional safety measures like attaching ballast weights have to be taken.

If inclined tension cables or prolonged outriggers are used, the area of danger has to be marked or even be blocked.

Before lifting or lowering the telescopic tubes, always block a safety area around the stand or satellite system. This safety area must have a diameter of 1.5 times the maximum height.

Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

The total weight of the installation (=total weight of all individual parts) must never exceed the maximum load of the installation area.

The stand has to be installed out of the reach of people.

An unintended movement of the load has to be avoided – also in case of fire!

☞ The installer is responsible for adhering to the carrying capacity given by the manufacturer, the safety requirements and the qualification of possible co-workers.

When people are located below the load, all necessary safety measures have to be taken in order to avoid injury.

The personnel has to be instructed on the content of the user manual and on the dangers related with operating stands.

Depending upon the individual installation spot, all necessary measures against movement and for securing the standing safety have to be created.

The installation is only allowed on carrying areas. In some cases, an appropriate substructure, e.g. via an balancing foot, has to be created.

When choosing the installation material, optimum dimensions have to be chosen in order to secure maximum safety.

DANGER!
If installing on slippery surfaces, the legs must be secured with screws or nails via the provided holes or a anti-slippery mat has to be used.

Installation of the TV pin with stands
Attach an appropriate TV pin to the top end of the stand and fasten it with the handle at the side. Suitable TV pin: EUROLITE TV-35 TV-pin for speakers, No. 60000735.

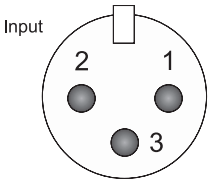
Installation of the speaker system
Install the speaker system via the flange on the speaker stand or via the TV pin on the stand. The load has to be installed in a balanced way. The carrying capacity of the stand or speaker stand must never be exceeded! Make sure that the maximum lifting height of the tube is never exceeded. Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

6. CONNECTIONS

Switch off the PA system and the units to be connected before making or changing the connections.

6.1 Connector Configuration

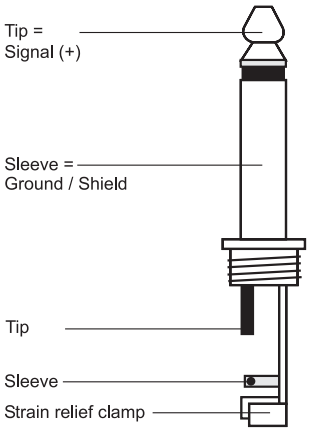
Balanced use with XLR connectors



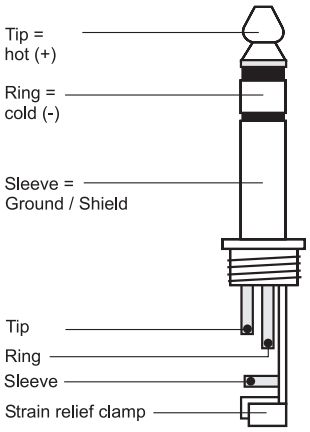
1 = Ground / Shield
2 = Hot (+)
3 = Cold (-)

For unbalanced use pin 1 and pin 3 have to be bridged

Unbalanced use of mono 1/4" jack plugs

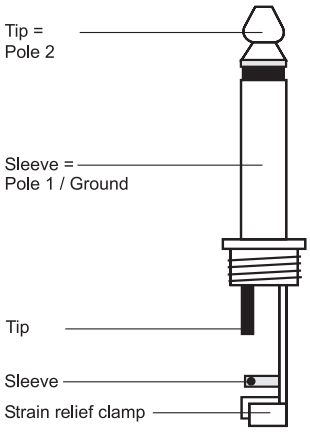


Balanced use of stereo 1/4" jack plugs

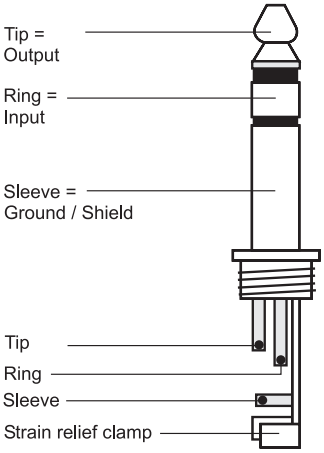


For connection of balanced and unbalanced plugs, ring and sleeve have to be bridged at the stereo plug.

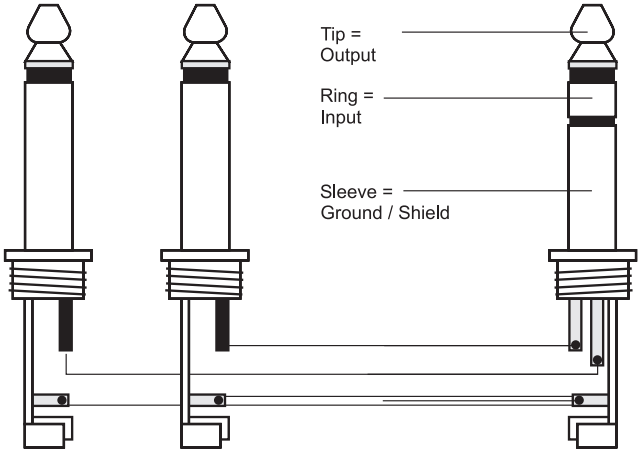
Footswitch connection with mono 1/4" jack plug



Insert connection with stereo 1/4" jack plug



Effector output **Effector input** **Mixer output stereo 1/4" jack plug**



6.2 Inputs

Each of the mono channels 1-4 is provided both with an XLR microphone input and a 6.3 mm jack for signals with line level which can be used as an alternative to the microphone input. Both jacks are designed for balanced signals. However, it is also possible to connect sources with unbalanced signals.

1 Connect microphones to the XLR jacks MIC 1-4.
2 Connect units with line mono output to the 6.3 mm jacks LINE 1-4.
3 Connect units with line stereo output to the RCA jacks or alternatively to the 6.3 mm stereo jacks of the stereo channels 5/6 and 7/8.

6.3 Effect Ways

The jacks REV/AUX SEND and STEREO AUX RETURN allow connection of an additional effect unit with line level. The effect unit is operated in parallel to the internal effect, i. e. the effect part for each channel is adjusted with the corresponding control AUX for both effects together.

1 Connect the input of the effect unit to the 6.3 mm jack REV/AUX SEND (mono, unbalanced).
2 Connect the output of the effect unit to the 6.3 mm jack STEREO AUX RETURN. If the effect unit has separate output jacks for the left channel and the right channel, use a suitable adapter. If the unit only has a mono output, it may be connected via an adapter with the contacts of tip and ring connected (in case of connection via a 6.3 mm mono plug, the effect would only arrive at the left channel of the master signal).

To modify the sound of the master signal, an additional effect unit can be inserted via the jacks MAIN RETURN. An effect fed in via the jack STEREO AUX RETURN will be added to the original signal, whereas, when using the MAIN RETURN jacks, the entire signal will be fed through the effect unit connected.

3 Connect the SEND jacks to the inputs of the effect unit. In the MAIN STEREO mode, these jacks will supply a stereo signal; in the MAIN MONITOR mode, the mono master signal is available at the SEND LEFT jack, the AUX SEND signal at the SEND RIGHT jack.
The signals are dependent on the adjustment of the master volume, but independent of the master equalizer.
4 Connect the outputs of the effect unit to the RETURN jacks (unbalanced). As soon as the jacks are connected, the internal signal way from the mixer to the power amplifier is interrupted and, instead of the master signal, the signal fed in here is fed to power amplifier via the master equalizer.

6.4 Outputs

1 Connect one left output SPEAKER OUTPUT LEFT and one right output SPEAKER OUTPUT RIGHT to the speaker systems with the speaker cables supplied.

In case of parallel connection of several speakers, the minimum impendance at each speaker output of the amplifier must not fall below 4 Ω. See the following example for the calculation number of speakers/impedance.

Number of speakers	≙ Impedance	
1 speaker at 8 Ω	8 Ω	✓
2 speakers at 8 Ω each	4 Ω (parallel)	✓
2 speakers at 8 Ω each	16 Ω (in line)	✓
3 speakers at 8 Ω each	2.66 Ω (parallel)	×
3 speakers at 8 Ω each	24 Ω (in line)	✓
4 speakers at 8 Ω each	2 Ω (parallel)	×

2 At the RECORD OUTPUT jacks, a master signal is available which is independent of the master equalizer and of the master volume. This output allows connection of a recording unit.
3 If the MAIN SEND jacks are not used for inserting an effect, the master signal of the PA system can also be picked up here, e. g. to feed it to an additional amplifier.

6.5 Foot Switch

Via a footswitch the internal echo effect can be switched on and off. Connect the foot switch with a 2-pole 6.3 mm plug to the jack FOOT SWITCH.

6.6 Connection with the Mains

Connect the supplied power supply cable to the corresponding input and the mains plug to an outlet (230 V AC, 50 Hz ~). The amplifier can also be operated with 115 V AC, 60 Hz ~. For this purpose, set the voltage selector switch to the 115 V position. The occupation of the connection cables is as follows:

Cable	**Pin**	**International**
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	

The earth has to be connected! If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation. The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device (RCD) with a maximum fault current of 30 mA.

7. OPERATION

1 Prior to switching on, turn down the master controls MAIN and MONITOR for the overall level to the left stop position to avoid a possible switching-on noise.

2 First switch on the connected audio sources, then the PAM-500 MK2 PA system. The power indicator lights green. After operation switch off the PA system first.

3 Select the operating mode with the selector switch MODE:
- MAIN STEREO: Operation with both speakers. The stereo master signal is available at the speaker outputs.
- MAIN/MONITOR: Operation with a separate monitor speaker. At the speaker output MAIN LEFT/MAIN, the mono master signal is available; at the output MAIN RIGHT/MONITOR, the monitor signal mixed via the controls AUX.

4 First set all level controls, effect controls and tone controls of all input channels, the VIP control and the total effect control DSP/AUX to 0.

5 Adjust the master controls MAIN and MONITOR for the overall volume to a level that the subsequent adjustments can be heard well via the speakers.

6 Adjust the desired volume ratio of the input channels with the LEVEL controls. Turn the controls of the inputs not used to 0.

Do not direct any microphones to the speakers. This can result in dangerous and unpleasant acoustic feedback which will generate a loud whistling sound.

7 Adjust the desired sound for each input channel with the tone controls. By adjusting the tone controls, the high frequencies (control HIGH), the mid frequencies (control MID) and the low frequencies (control LO)W can be boosted or attenuated. With the controls in mid-position, the frequency response is not affected.

7 Use the panorama control PAN for the mono channels, to place the mono signals in the stereo sound of the master signal and for the stereo channels to adjust the balance of the stereo signals.

8 With the 10-band equalizer, adjust the sound for the master signal as desired.

9 Determine the definite level for the master volume of the PA system with the master controls MAIN and MONITOR. In case of overload the red LEDs CLIP light up.

7.1 Adding Effects

An echo effect created via the integrated effect processor can be added to the signal of each input channel. The signal of an effect unit connected to the jacks REV/AUX SEND and STEREO AUX RETURN is added in parallel.

1 With the controls AUX, adjust the signal part for each channel which is to be fed to the internal effect processor and to an external effect unit. The further the control is advanced, the more powerful is the effect for the channel. The effect level is also dependent on the channel volume adjusted with the control LEVEL.

2 With the control AUX in the effect section, adjust the total volume of the internal effect.

3 With the control PAN in the effect section, adjust the position of the internal effect in the stereo panorama of the master signal.

4 For the internal echo effect, adjust the delay time with the control DELAY and the number of repeats with the control REPEAT.

5 With a foot switch connected, it can be used to switch on and off the internal effect.

6 In the operating mode MAIN/MONITOR, the signal part of the corresponding channel in the monitor is adjusted at the same time as the effect part by means of the control AUX. However, the effect is only fed to the mono master signal, not to the monitor signal.

7.2 Priority Function

To improve the audibility of an announcement input channel 1 is equipped with an adjustable priority function which automatically attenuates the volume of all other signals. Adjust the degree of the level attenuation with the control VIP. With the control set to 0, the function is deactivated.

7.3 Tuner Operation

1 Connect the included FM and/or AM antenna to the corresponding terminals on the rear panels.
2 After setting the PA system into operation, press any button in the tuner section to activate the tuner.
3 The tuner is able to receive FM and medium wave stations. After switching on, FM reception is selected (LED FM/AM lights). To switch to AM reception press the buttons FM/AM (LED FM/AM extinguishes).
4 Adjust the desired volume for the tuner with the control LEVEL.
As the tuner is not provided with a separate on/off switch, set this control to minimum when the tuner is not used.
4 Long actuation of the button [⮝] (forwards) or [⮟] (reverse) starts automatic station finding. The station finding stops as soon as a station is found. Start the station finding so many times until the desired station will be received.
5 For manual fine tuning, shortly press the button [⮝] or [⮟] to increase or reduce the received frequency step by step.
6 With the button STEREO/MONO you can switch between stereo and mono mode. In stereo mode, the LEDs STEREO/MONO and STEREO light up.

7.4 MP3 Player Operation

1 Switch on the MP3 player with the power switch. The power indicator lights up.
2 Insert a USB device into the USB port. After loading a device, it is read in and then playback is started automatically. The LED STATE flashes.
3 Adjust the desired volume for the MP3 player with the level control VOLUME.
4 To interrupt the playback, press the button [►II] PLAY/PAUSE. The LED STATE stops flashing.
5 With the buttons [⏮] PRE and [⏭] NEXT, you can skip titles in forward or backward direction.
6 Press the button EQ repeatedly to select an equalizer setting.
7 To remove the USB device, disconnect it from the USB port. Prior to removing a device, always terminate the playback with the button [►II]. Otherwise damage or loss of data may occur.

Regarding USB devices

- This unit supports USB devices with the file system FAT32 and with a capacity up to 32 GB.
- This unit supports MSC (Mass Storage Class) USB storage devices 1.0, 1.1, 2.0 including external portable flash memory devices and digital audio players. However, hard discs, optical discs such as external CD/DVD drives will not be recognized. Depending on the device used, proper playback may not be possible with all USB devices.
- If a USB device is not recognized at the first try, remove it and insert it again.

7.5 Protective Circuits

The protective circuits are provided to prevent damage to the speakers and the amplifier. If there is a short circuit at a speaker output or if the amplifier is overheated due to overload, the speakers will be switched off and the LED PROTECT will light up. In this case, switch off the amplifier and allow it to cool down. If the LED is not extinguished after switching on again, switch off the amplifier and eliminate the fault.

8. CLEANING AND MAINTENANCE

DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by an expert after every four years in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by a skilled person once a year.

The following points have to be considered during the inspection:

1) All screws used for installing the speaker systems or parts of the speaker system have to be tightly connected and must not be corroded.
2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
3) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

8.1 Replacing the Fuse

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

Before replacing the fuse, unplug mains lead.

Procedure:

Step 1: Open the fuseholder on the rear panel with a fitting screwdriver.
Step 2: Remove the old fuse from the fuseholder.
Step 3: Install the new fuse in the fuseholder.
Step 4: Replace the fuseholder in the housing.

8.2 Loudspeakers

If the speaker system distorts, one of the loudspeakers may be defective. In this case the speaker system should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer.

If clacking sounds are heard from the speaker system, screws may have loosened due to the continuous vibrations. The speaker system should be checked by a specialist.

9. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~
Power consumption:	330 VA max.
Amplifier power:	300 W max.
	2 x 85 W RMS at 8 Ω
	2 x 140 W RMS at 4 Ω
Distortion:	0.05 %
S/N ratio:	>80 dB
Frequency range:	20-20000 Hz
Inputs:	
MIC, mono	4 x XLR, balanced
LINE, mono	4 x 6.3 mm jack, balanced
Input impedance:	2 kΩ (MIC, mono), 33 kΩ (LINE, mono)
Max. input level:	-7 dBu (MIC, mono), 30 dBu (LINE, mono)
LINE, stereo	2 x stereo RCA and 6.3 mm stereo jack
Input impedance:	33 kΩ
Max. input level:	26 dBu
MAIN INSERT RETURN	6.3 mm jack L/R, unbalanced
STEREO AUX RETURN	6.3 mm stereo jack
Eingangsimpedanz:	47 kΩ
FOOT SWITCH	6.3 mm jack, unbalanced
Outputs:	
SPEAKER OUT	4 x 6.3 mm jack, unbalanced
MAIN INSERT SEND	6.3 mm jack, unbalanced
FX/AUX SEND	6.3 mm jack, unbalanced
Speaker systems (2 pcs):	4 x 15 cm speaker (4 x 6")
Impedance:	8 Ω
Connection:	6.3 mm jack
Microphones (2 pcs):	dynamic
Polar pattern:	cardioid
Connection:	XLR, balanced
Tuner frequency range:	FM 87 - 108 Hz
	AM 522 - 1620 Hz
MP3 player:	supports MP3 and WMA on USB devices up to 32 GB (FAT32)
Total dimensions (H x W x D):	760 x 845 x 330 mm
Total weight:	31 kg

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 06.12.2012 ©